

K.3. Google Scholar: ¿una herramienta para la evaluación de la ciencia?

Por **Daniel Torres-Salinas, Rafael Ruiz-Pérez y Emilio Delgado-López-Cózar**

19 marzo 2009

Torres-Salinas, Daniel; Ruiz-Pérez, Rafael; Delgado-López-Cózar, Emilio. "Google Scholar: ¿una herramienta para la evaluación de la ciencia?". *Anuario ThinkEPI*, 2010, v. 4, pp. 254-257



Resumen: Google Scholar (GS) es un buscador especializado en recuperar documentos científicos y en identificar las citas que éstos han recibido, convirtiéndose de esta forma en un competidor de otros índices de citas como Web of Science o Scopus. Por ello diversos estudios han tratado de valorar su capacidad como herramienta bibliométrica, y debido a este interés en esta nota se hace una introducción a su uso.

Se señalan los siguientes inconvenientes: no todos los documentos indizados en GS se pueden considerar académicos, es un producto poco transparente al no ofrecer ninguna información sobre las fuentes que cubre, cuando se trata de revistas científicas sigue presentando una cobertura disciplinar desigual, su interfaz es demasiado básica, existe una ausencia absoluta de normalización en los datos, GS no soluciona el problema de la citación y, al igual que WoS y Scopus, presenta enormes lagunas en su cobertura.

Palabras clave: Google académico, Web of Science, Scopus, Indicadores, Citas, Publicaciones científicas.

Title: Google Scholar: a tool for the evaluation of science?

Abstract: Google Scholar (GS) is a search engine that specializes in scientific information and in the identification of the citations that academic papers receive, making it a strong competitor for other citations indexes like Scopus and Web of Science. For this reason, several studies have attempted to evaluate its capacity as a bibliometric tool. Due to this interest, we present an introduction to its use. We discuss the following disadvantages: not all documents indexed in GS can be considered academic; it is not a transparent product because it offers no information on the sources covered; with respect to scientific journals, there is uneven coverage of the disciplines; its interface is too basic; there is an absolute lack of standardization in data; GS does not solve the citation problem; and, like Web of Science and Scopus, there are huge gaps in its coverage.

Keywords: Google Scholar, Web of Science, Scopus, Indicators, Citations, Scientific publications.

1. Introducción

EN NOVIEMBRE DE 2004 Google, consciente de la gran penetración de su buscador entre la comunidad científica (Friend, 2006), lanzó *Google Scholar* (G-S). Su capacidad para ofrecer las citas que reciben las publicaciones pronto captó el interés tanto de los científicos como de la comunidad bibliométrica. Esta última prestó además una especial atención tratando de describir sus principales características, bien a favor (Harzing, 2008) o en contra (Jacsó, 2008a, 2008b).

Una de sus particularidades más celebradas es su cobertura radicalmente diferente a la de otras bases de datos, empleando conjuntamente fuentes de información que de otro modo debían consultarse de forma aislada, a saber: repositorios (por ejemplo *E-Lis*), portales de revistas (como *ACM Digital Library*), bases de datos (*PubMed*), editores comerciales (*Springer*), sociedades científicas (*American Physical Society*), catálogos online de bibliotecas (*Dialnet*), institutos de investigación (*NIH*), los propios productos de Google (*Google Books*) y webs institucionales de universidades, profesores y científicos.

Gracias al rastreo de cualquier sistema de

información académico, G-S localiza citas emitidas por documentos no cubiertos por otras bases de datos como preprints, tesis, informes o libros, particularidad esta última especialmente útil para disciplinas como las humanidades, ciencias sociales e ingenierías. Además, por su vocación universal abarca todas las lenguas.

Sin embargo, pese a las ventajas reseñadas G-S presenta aún enormes lagunas para su uso sistemático como herramienta de evaluación científica. En esta nota tratamos de reseñar algunos de los problemas más importantes frente a bases de datos de citas como *Web of Science (WoS)* y *Scopus*.

“La política de G-S es oscura al no ofrecer información de las editoriales con las que ha firmado acuerdos y de las revistas de su colección”

2. Principales limitaciones de G-S como herramienta de evaluación científica

a) No todos los documentos indizados en G-S se pueden considerar académicos o sus contenidos han sido sometidos a revisión por expertos.

Debido al rastreo automático e indiscriminado de múltiples fuentes de información, diversos contenidos distan mucho de ser académicos (Noruzi, 2005). De hecho, Google no aclara cuál es su concepto de “scholar”, por lo que incluye entre sus resultados y los documentos citantes, guías de bibliotecas, bibliografías de asignaturas o documentos administrativos. Asimismo aparecen mezcladas citas provenientes de revistas arbitradas con otras que no emplean ningún sistema de evaluación, y no tiene el mismo significado ser citado por un documento científico acreditado que por otro que no lo es.

Los indicadores bibliométricos, al medir el impacto científico, deben construirse sobre fuentes de acreditada solvencia. Hay que recordar por ejemplo que *WoS* sólo contempla en su cobertura revistas científicas arbitradas que cumplen los estándares científicos con rigor.

b) Es un producto poco transparente ya que no ofrece ninguna información sobre las fuentes que cubre o los acuerdos que alcanza con editoriales comerciales.

Hemos de tener en cuenta que si las bases de datos son empleadas como herramienta de evaluación, es esencial saber cuál es el universo de revistas empleado y su distribución. La política de G-S al respecto es oscura al no ofrecer información

de las editoriales con las que ha firmado acuerdos y mucho menos de las revistas que forman parte de su colección. Esta información es absolutamente fundamental si queremos conocer la validez de cualquier tipo de material científico (Bauer y Bakkalbasi, 2005). En el lado opuesto, tanto *WoS* como *Scopus* ofrecen detalladas *Master lists* de revistas para informar de su cobertura.

c) Cuando se trata de revistas científicas, G-S sigue presentando una cobertura disciplinar de las revistas de ciencias sociales y humanidades tan desigual como *WoS* y *Scopus*.

Uno de los estudios que mejor refleja la cobertura de las revistas científicas por parte de G-S es el conducido por Neuhaus et al. (2006), que chequea las indizadas en 47 bases de datos de diversos campos. Este trabajo manifiesta que la cobertura de G-S de diferentes disciplinas no es homogénea: cubre el 10% de las revistas de humanidades, el 39% de ciencias sociales, el 41% de educación, el 52% de economía y el 76% de ciencia y medicina. En este sentido no consigue resolver la proverbial mala cobertura de las humanidades y las ciencias sociales de *WoS*, situación por otro lado que tampoco resuelve *Scopus*.

d) G-S no soluciona el problema de la citación y, al igual que *WoS* y *Scopus*, presenta enormes lagunas en su cobertura.

Aunque diversos estudios manifiestan la solvencia de G-S para recuperar citas de publicaciones diferentes de las revistas científicas (Kousha y Thelwall, 2008), no consigue recuperar todas las citas que recibe una publicación, por lo que al igual que otras bases de datos sigue ofreciendo un retrato parcial.

Por ejemplo, Kousha y Thelwall (2007), sobre una muestra de 882 trabajos de diferentes áreas, muestran cómo G-S rescata 5.589 citas, mientras que *WoS* recuperaba 4.184; G-S recuperaba 3.202 citas únicas, sin embargo no recuperaba 1.797 que eran exclusivas de *WoS*.

En un estudio similar (Meho y Yang, 2007), también se revelaba como G-S perdía el 40% de la citación de revistas científicas de *WoS* y *Scopus*. Estos estudios manifiestan que G-S no ofrece una solución completa.

e) La interfaz de G-S es demasiado básica para las exigencias de consulta que requieren los estudios bibliométricos.

La proverbial interfaz de G-S apunta al minimalismo y la presentación de resultados es pobre, quedando restringida a los 1.000 primeros resultados sin posibilidad de ordenarlos. Asimismo, los campos de búsqueda se limitan a tres: autor, revista y año. *WoS* ofrece 12 y *Scopus* 17, y ambos productos tienen diversas opciones de filtrado de resultados (categorías, autores, etc.), pudiéndose obtener informes bibliométricos de los mismos como los *Citation Reports* de *WoS*.

The image shows the Google Scholar web interface. At the top, there's a 'Preferences' section with a 'Save your preferences when finished and return to search.' message and a 'Save Preferences' button. Below this, the 'Scholar Preferences' section includes 'Interface Language' (set to English) and 'Search Language' (set to 'Search for pages written in any language (Recommended)'). A list of languages for advanced search is provided, including Chinese, French, Korean, Turkish, German, Polish, Italian, Portuguese, Dutch, Japanese, and Spanish. Below the preferences is the 'Advanced Scholar Search' section, which features a search bar, a 'Find articles' section with radio buttons for search criteria (all words, exact phrase, at least one word, without words, where words occur), and a 'Results per page' dropdown set to 10. The Google Scholar logo is prominently displayed in the center, with a search bar and a 'Search' button below it. At the bottom, there are links for 'Articles', 'include patents', 'Legal opinions and journals', and 'Advanced Scholar Search'.

Figura 1. Google Scholar, <http://www.scholar.com>

Convendría subrayar la ausencia en G-S de una opción específica de búsqueda de citas como *Cited Reference Search* o la posibilidad de búsquedas avanzadas de autores como *Author Search* en *Scopus* o *Author Finder* en *WoS*. Otras opciones como historiales de búsqueda o la capacidad de exportar resultados en diferentes formatos tampoco se contemplan en G-S.

"En líneas generales podríamos definir Google Scholar como un banco de datos tóxico"

f) Ausencia absoluta de normalización en los datos de G-S, como consecuencia de las variadas fuentes de información empleadas y el procesamiento automático.

En líneas generales podríamos definir G-S como un banco de datos tóxico. Su principal problema radica en que su herramienta de indización intenta detectar los campos que componen los documentos de forma automática y eso no siempre funciona. Así, en ocasiones se toman como autores de un trabajo elementos constitutivos del cuerpo del texto. Por ejemplo, si a través de la búsqueda avanzada introducimos como autor

el texto "Introducción" nos devuelve un 7.160 trabajos, "Índice" nos da 4.320 y "Contenido" 6.180.

Otro problema es la ausencia de índices. No existe siquiera control del título de las revistas (por ejemplo, aparece tanto *BMJ* como *British Medical Journal*). También el campo de año de publicación provoca errores; una búsqueda para el período 2004-2008 nos devuelve 139.000 documentos; sin embargo, una búsqueda entre 2000-2008 reduce los documentos a 109.000.

Otro inconveniente es la presencia de trabajos duplicados. Si buscamos la producción en 2008 de *Lancet*, G-S nos devuelve 3.250 referencias, *Scopus* 1.653 y *WoS* 1.688; por tanto, se duplican los registros.

La consecuencia final de estas inconsistencias es un aumento enorme del coste en el tratamiento ya que el tiempo necesario para un estudio puede multiplicarse por 10 con G-S frente a *WoS* y *Scopus* (Lokman y Kiduk, 2007).

3. Consideración final

En este trabajo hemos expuesto los problemas que nos podemos encontrar en G-S como herramienta bibliométrica. Sin embargo, con la exposición de estas limitaciones no queremos restarle valor como herramienta referencial, sobre todo

para buscar publicaciones a texto completo y de forma gratuita, para realizar diversas búsquedas documentales (autor, tema o revista) o incluso para que los investigadores averigüen su impacto en la Web científica en acceso abierto (especialmente en determinadas disciplinas).

En líneas generales en esta nota no se recomienda como instrumento para la realización de estudios bibliométricos, en especial de media y gran escala, donde la información a emplear exige altos grados de normalización y fiabilidad.

4. Referencias

Bauer, Kathleen; Bakkalbasi, Nisa. "An examination of citation counts in a new scholarly communication environment". *D-Lib magazine*, 2005, v. 11, n. 9.

Friend, Frederick J. "G-S: Potentially good for users of academic information". *Journal of electronic publishing*, 2006, v. 9, n. 1.

Harzing, Anne-Wil; Van Der Wal, Ron. "G-S as a new source for citation analysis". *Ethics in science and environmental politics*, 2008, v. 8, n. 1, pp. 61-73.

Jacsó, Peter. "G-S revisited". *Online information review*, 2008a, v. 32, n. 1, pp. 102-114.

Jacsó, Peter. "The pros and cons of computing the h-index using G-S". *Online information review*, 2008b, v. 32, n. 3, pp. 437-452.

Kousha, Kayvan; Thelwall, Mike. "G-S citations and Google web/url citations: a multi-discipline exploratory analysis". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2007, v. 58, n. 7, pp. 1055-1065.

Kousha, Kayvan; Thelwall, Mike. "Sources of G-S citations outside the Science Citation Index: a comparison between four science disciplines". *Scientometrics*, 2008, v. 74, n. 2, pp. 273-294.

Meho, Lokman, I.; Yang, Kiduk. "Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: WoS vs Scopus and G-S". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2007, v. 58, n. 13, pp. 2105-2125.

Noruzi, Alireza. "G-S: the new generation of citation indexes". *Libri*, 2005, v. 55, n. 4, pp. 170-180.

Neuhaus, Chris; Neuhaus, Ellen; Asher, Alan; Wrede, Clint. "The depth and breadth of G-S: an empirical study". *Libraries and the academy*, v. 6, n. 2, pp. 127-141.



En E-LIS puedes depositar cualquier informe interno, artículo, póster, power-point, folleto, libro, etc., tanto si lo has escrito ahora como si lo hiciste hace años.

**E-LIS está
patrocinado
por:**



<http://eprints.rclis.org>